



Competitions for young mathematicians: perspectives from five continents*

Alexander Soifer (Ed.)

por Gerardo Chacón**

El libro *Competitions for Young Mathematicians: Perspectives from Five Continents*, editado por Alexander Soifer, hace parte de la serie *ICME 13 Monographs* de la editorial Springer. Esta serie pone a disposición de la comunidad e investigadores interesados en la educación matemática (EM) las discusiones y presentaciones realizadas durante el 13th International Congress on Mathematical Education (ICME 13) realizado del 24 al 31 de Julio del 2016 en Hamburgo, y que reúne cada cuatro años un gran número de especialistas en EM.

Cada volumen de la serie recoge el estado del arte sobre un aspecto particular de investigación en educación matemática a partir de las discusiones suscitadas en los diferentes grupos de estudio del Congreso y los mejores trabajos presentados. En este sentido, cada uno refleja los elementos del debate internacional sobre la temática e incorpora ideas que seguramente

marcarán la evolución de la discusión en los próximos años.

En particular, el libro *Competitions for Young Mathematicians: Perspectives from Five Continents* presenta una temática muy cercana a los intereses de la comunidad de la Universidad Antonio Nariño (UAN): las competencias matemáticas. En 1981 la UAN fundó las Olimpiadas Colombianas de Matemáticas para estimular en niños y jóvenes el estudio de las ciencias y desarrollar su interés y talento. Desde entonces, la UAN ha sido pionera y sostén fundamental de esta actividad en Colombia y por ello resulta de interés esta reciente publicación.

Recogemos (con traducción propia) del prefacio del libro un resumen de su contenido:

El libro ofrece una excelente visión general sobre la discusión actual, temas de actualidad y experiencias con competencias matemáticas. Comienza con reflexiones sobre los objetivos de la educación matemática, los problemas procedentes de la geometría o la combinatoria que se utilizan en las competiciones matemáticas. Las siguientes partes reflexionan sobre el papel de las competiciones en el aula, este tema apenas se ha investigado hasta el momento. Luego se analizan dos ejemplos

* Soifer, A (Ed.). (año). *Competitions for Young Mathematicians: Perspectives from Five Continents*. New York, Springer.

** Docente del Doctorado en Educación Matemática de la Universidad Antonio Nariño. Correo: gechacon@uan.edu.co

de competiciones matemáticas. Las dos últimas partes se centran en el estado actual de las competencias matemáticas y su futuro y un puente entre las competencias y las matemáticas *reales* (p. VII).

El lector encontrará en este libro una deliciosa relación de experiencias diversas en competencias matemáticas: desde la International Mathematical Olympiad (IMO), hasta competencias entre “pueblos” en la Rusia de hoy, una singular experiencia en la India y un esfuerzo de más de dieciocho años en América Central y el Caribe.

Sin duda, la discusión sobre la relevancia de las experiencias en competencias matemáticas en el aula de clase de matemática servirá de inspiración a los investigadores en ese campo y a los docentes interesados. ¿Qué tiene que ver el proceso de entrenamiento de un campeón de la IMO, que resuelve un muy difícil problema de geometría, álgebra o Combinatoria con las dificultades para plantear y resolver problemas de los niños en nuestras escuelas? Los autores de los artículos del libro creen, fundamentalmente, que mucho. Los retos inspiran, motivan y seguramente marcarán iniciativas pedagógicas por desarrollar.

Destaco dos artículos del libro: *Combinatorial Problems in the Mathematical Olympiad of Central America and the Caribbean*, por L.F. Cáceres-Duque, J.H. Nieto Said y R.J. Sánchez Lamonedá; y *Are Mathematics Competitions Changing the Mathematics that Is Being Done and the Way Mathematics Is Done?*, de María Falk de Losada. Los doctores Rafael Sánchez Lamonedá y María Falk de Losada son profesores e investigadores de los programas de Maestría y Doctorado en Educación Matemática de la Universidad Antonio Nariño, ligados durante muchos años al mundo de las competencias matemáticas.

El primer artículo, *Combinatorial Problems in the Mathematical Olympiad of Central America and the Caribbean*, recoge experiencias de la Olimpiada Matemática de América Central y el Caribe y nos muestra problemas y

soluciones detalladamente expuestas. La combinatoria es una de las áreas de la matemática “preferida” en las competencias. El arte de contar propone a los jóvenes excitantes retos que pueden ser abordados con mínimos pre-requisitos. El lector encontrará una selección de bonitos problemas clasificados en cinco categorías: juegos de estrategia, problemas de configuraciones, problemas extremales, problemas de conteo y problemas varios; y podrá optar por asumir los retos y pensar sus propias soluciones o acudir a las muy bien escritas por los autores. En todo caso, seguro que podremos disfrutar con la lectura de los retos matemáticos asumidos por los jóvenes caribeños y solazarnos con las ideas implicadas en las soluciones.

En el artículo de la Dra. Mary Falk de Losada, en orden a responder a la cuestión planteada en el título, asistimos a un bien documentado “tour” que nos lleva desde la participación de Leonardo de Pisa (Fibonacci), en una competencia matemática en el siglo XII con importantes repercusiones en el desarrollo del álgebra, pasando por la Escuela Húngara con Féjer, Erdős, Pólya y Lakatos, quienes testimonian el impacto de las competencias matemáticas en su formación y en la trascendencia de su obra; hasta finalmente detenernos en el debate reciente de lo que define la actividad y el progreso de la matemática: la resolución de problemas o la construcción de teorías.

En las páginas del artículo, de la mano de la Dra. Falk, nos acercamos a las opiniones, entre otros, de medallistas Fields: Timoty Gowers y Terence Tao, y más cercanos a nosotros de los ex-olímpicos colombianos: Federico Ardila y Luis Serrano, para concluir –al menos así lo hizo quien reseña– que la disyunción entre resolución de problemas y construir síntesis teóricas es solo aparente y que en matemática como en la vida el disfrute se impone.

Y es justamente el disfrute lo que permite recomendar ampliamente este excelente libro que seguramente dará material abundante para la reflexión de los interesados en el área.